

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940

THÈSE

N°
131

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

René MOTTELET

Pharmacien de 1^{re} Classe

Ancien Interne en pharmacie des Hôpitaux de Paris

Né le 8 Octobre 1908, à SAINT-SAUVEUR (Oise)

Contribution à l'étude des traitements
crénothérapique et climatique
de l'asthme infantile
et des
états adénoïdiens à la station thermale
de Saint-Honoré-les-Bains

Président : M. TROISIER, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

—
1940

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

René MOTTELET

Pharmacien de 1^{re} Classe

Ancien Interne en pharmacie des Hôpitaux de Paris

Né le 8 Octobre 1908, à SAINT-SAUVEUR (Oise)

Contribution à l'étude des traitements
crénothérapique et climatique
de l'asthme infantile
et des
états adénoidiens à la station thermale
de Saint-Honoré-les-Bains

Président : M. TROISIER, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1940

I. — Professeurs

Anatomie.	MM. ROUVIERE. Léon BINET. STROHL. POLONOVSKI. Robert DEBRE. BRUMPT. BAUDOUIN. PASTEUR-VAL- LERY-RADOT.
Physiologie.	MONDOR.
Physique médicale.	LEROUX.
Chimie médicale.	CHAMPY.
Bactériologie.	TIFFENEAU.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	AUBERTIN.
Pathologie et thérapeutique générales	TANON.
Pathologie médicale.	BALTHAZARD. LEVY-VALENSI. Henri BENARD. CHIRAY. ABRAMI. FIESSINGER. LOEPER. RATHERY. LEREBoullet. NOBECOURT. LAIGNEL- LAVASTINE.
Pathologie chirurgicale	GOUGEROT.
Anatomie pathologique	GUILLAIN.
Histologie.	LEMIERRE.
Pharmacologie et matière médicale.	CUNEO.
Thérapeutique.	GOSSET.
Hygiène et médecine préventive	GREGOIRE.
Médecine légale	LENORMANT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	VELTER.
Pathologie expérimentale et comparée.	CHEVASSU.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	COUVELAIRE.
Clinique médicale.	JEANNIN.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEVY-SOLAL.
Clinique des maladies des enfants	MOCQUOT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	OMBREDANNE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	HARVIER.
Clinique des maladies du système nerveux	LEMAITRE.
Clinique des maladies infectieuses	Pierre DUVAL.
Clinique chirurgicale.	VILLARET.
Clinique ophtalmologique.	TROISIER.
Clinique urologique.	MATHIEU.
Clinique d'accouchements.	LAUBRY.
Clinique gynécologique.	Clovis VINCENT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	N...
Clinique thérapeutique médicale	HAZARD.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	MULON.
Clinique thérapeutique chirurgicale	OLIVIER.
Clinique propédeutique.	SANNIE.
Clinique de la Tuberculose	VERNE.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	
Clinique cardiologie	
Clinique de neuro-chirurgie.	
Assistance médico-sociale.	
Professeurs sans chaire.	

II. — Agrégés en exercice

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	DEGREZ (H.).. Physique.
BARIETY Pathologie médicale.	DESOLLE Médecine légale.
BERNARD Et.. Pathologie médicale.	DIGONNET Obstétrique.
BESANCON (J.) Hydrologie.	DOGNON Physique.
BONNET Bactériologie.	FEVRE Pathologie chirurgicale.
BOULANGER Chimie.	FUNK- BRENTANO.. Pathologie chirurgicale.
BOULIN Pathologie médicale.	GALLIARD Parasitologie.
BROUET Pathologie médicale.	GARCIN Pathologie médicale
BULLIARD Histologie.	Mlle GAUTHIER- VILLARS.. Anatomie pathologique.
CACHERA Pathologie médicale.	GAYET Physiologie.
CORDIER Anatomie.	DE GENNES Pathologie médicale.
COSTE Pathologie médicale.	GIROUD Histologie.
COUVELAIRE R.) Urologie.	HAGUENAU Pathologie médicale.
DELARUE Anatomie pathologique.	
DELAY Pathologie médicale.	

MM.	
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale
LENEGRE	Pathologie médicale.
LEVY (M ^{re} J.)..	Pharmacologie.
MARCHAL	Pathologie médicale.
MENEGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.

MM.	
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PATEL	Pathologie chirurgicale.
PETIT	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
SICARD	Pathologie chirurgicale.
SOULIE	Pathologie médicale.
SUREAU	Obstétrique.
TURPIN	Pathologie médicale.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY- BERT	Physiologie.
GUENIOT	Obstétrique.

MM.	
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.
LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER	Obstétrique.
NEVEU- TRIVET	Parasitologie.
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.
BRULE	
CATHALA	
CHABROL	
CHEVALLIER..	
DONZELOT	
DUVOIR	
GASTINEL	
HUGUENIN	
LAROCHE (G.).	
LIAN	
MOREAU	
PIEDELIEVRE.	
SEZARY	

MM.	
BASSET	} Clinique chirurgicale.
BROCQ	
CADENAT	
GATELIER	
DE GAUDART ..	
D'ALLAINES.	
LEVEUF	
MOULONGUET.	
MOURE	} Clinique obstétricale.
QUENU	
ECALLE	
METZGER	
PORTES	
VIGNES	

V. — Chargés de cours

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEILL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA GRAND'MERE

*Qui a entouré mon enfance de ses soins
attentifs et à qui je dois mes belles heures
de travail et de joie.*

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Mort au Champ d'Honneur le 24 septembre 1914

*Son exemple fut pour moi la meilleure
école du devoir.*

A MA MERE

*Dont le dévouement inlassable et la
tendresse m'ont rendu la tâche facile.*

A MA FEMME

*Dont la présence et la tendresse m'ont
aidé à atteindre mon but.*

A MON FILS

A MA CHERE MARRAINE

*Avec ma reconnaissance pour les témoi-
gnages d'affection qu'elle m'a toujours
manifestés.*

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TROISIER

Professeur de Clinique de la Tuberculose
Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire le très
grand honneur d'accepter la présidence de
notre thèse.*

*Qu'il veuille bien trouver ici l'expres-
sion de ma respectueuse reconnaissance.*

AU PROFESSEUR MARCEL GARNIER

Dont nous fûmes l'interne en pharmacie pendant deux années, durant lesquelles il nous a fait bénéficier de son précieux enseignement.

In Memoriam.

AU DOCTEUR LÉON TIXIER

Médecin des Hôpitaux de Paris

Qui nous a toujours manifesté sa haute bienveillance et dont l'enseignement fut pour nous un fréquent plaisir.

AU DOCTEUR DU PASQUIER

ET AU DOCTEUR FOUCHARD

de Saint-Honoré-les-Bains

Pour leur précieuse collaboration.

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX DE PARIS

A MONSIEUR LE MÉDECIN-COLONEL DE LAGOANERE

« Quelque part en France »

A MON COLLÈGUE LE MÉDECIN-LIEUTENANT SALLES

Chef de Clinique de Neurologie à la Faculté de Médecine de Paris
Aux Armées

INTRODUCTION

Les conceptions crénothérapiques ou climatiques du traitement de l'asthme infantile et des états adénoïdiens ne semblent pas avoir, dans notre pays, tiré tout le parti possible de notre richesse thermale. En effet, dans le formidable arsenal thérapeutique que représente l'abondance sur notre sol de stations hydroclimatiques, il semble qu'il y ait mieux à faire que de limiter étroitement à une station pour les adénoïdiens et à une station pour les enfants asthmatiques les possibilités thérapeutiques offertes aux praticiens.

Nous voulons simplement, sans critiquer en quoi que ce soit les indications thérapeutiques respectives de ces deux stations, le Mont-Dore et la Bourboule, montrer que dans certains cas ces indications ne sont peut-être pas toujours aussi formelles que la pratique de ces dernières années a tenté de le laisser croire. Mais nous voulons aussi montrer qu'à côté de ces deux stations balnéaires et climatiques il en est une autre dont la valeur n'est pas moindre sinon plus grande. Et si nous nous sommes attachés particulièrement à l'étude de Saint-Honoré-les-Bains, qu'on nous par-

donne cette préférence : elle est due au fait que nous croyons que cette station représente véritablement la station de cure idéale pour ces états dont nous voulons au préalable ébaucher un bref rappel synthétique.

L'ASTHME INFANTILE

« L'attaque d'asthme n'est pas seulement une attaque dyspnéique, une crise d'ordre respiratoire, mais l'aboutissant d'une perturbation soudaine et profonde survenue dans tout le milieu humoral » (Widal).

L'étude de l'asthme nous ramène presque au domaine mystérieux entrevu par les anciens du tempérament et des diathèses, de l'hérédité et de l'idiosyncrasie; elle déborde singulièrement les frontières de la pathologie respiratoire et touche à la pathologie nerveuse, à celle des glandes endocrines et en résumé à toute la pathologie générale.

L'asthme est fréquent chez l'enfant. Il débute parfois dans les premières semaines ou les premiers mois de la vie, plus habituellement à partir de deux ou trois ans. L'hérédité directe ou indirecte, similaire ou dissemblable, est fréquente. Les parents, les grands-parents ou les collatéraux peuvent être soit des asthmatiques, soit des neuro-arthritiques. Nous nous arrêterons surtout à *l'asthme du petit enfant*. Chez lui, le spasme, tout en restant l'élément capital, s'accompagne d'un catarrhe bronchique important. Ce catarrhe est le plus souvent un phénomène primitif qui précède le spasme, l'accompagne et lui survit. Par

L'arme climatique, d'un maniement délicat, agit elle aussi sur l'équilibre humoral (Fouchard) : 1° par la suppression, ou tout au moins, la raréfaction des allergènes; 2° par le changement de la pression barométrique; 3° par les éléments telluriques et les radiations (rayons X, ultra-violet et influences cosmiques).

La crénothérapie constituerait une ressource thérapeutique rationnelle dont l'arbre respiratoire ne peut plus se passer. Ainsi que l'ont montré MM. Besançon et de Jong, « l'arbre respiratoire est un organe dont le fonctionnement normal exige tout à la fois l'intégrité des moyens de défense contre l'infection de l'extérieur et l'équilibre humoral nerveux ». Par leur complexité, les eaux minérales semblent répondre à cette thérapeutique idéale.

1° Véritable milieu vivant, elles exercent une action sur l'organisme dont elles modifient le milieu; comme ses cellules, elles constituent une association d'ions de corps radio-actifs et de colloïdes diastases (P. Blum). Ces colloïdes agiraient comme des ferments catalytiques (oxydase) provoquant ainsi la désintégration des produits cellulaires de la nutrition par des phénomènes d'oxydation et d'hydrolyse, remaniant l'équilibre humoral et atténuant le pouvoir des protéines spécifiques.

2° Grâce à leur radio-activité, les eaux minérales ont une action multiple : action leucocytaire (pouvoir zymosthénique de Loeper, Mougeot et Obertot), action vaso-dilatatrice et hypotensive (Maurice Villaret, Justin Besançon).

Elles auraient une influence sur le relèvement de l'activité des glandes endocrines (Léopold Lévi); par la production de chocs répétés, elles ont un pouvoir anticolloïdoclasique; les expériences de Billard de Clermont-Ferrand ont montré que, si chez un animal on fait une injection d'eau minérale entre une injection préparante et une injection déchaînante, le choc ne se produit pas.

Les trois eaux minérales Mont-Dore, la Bourboule, Saint-Honoré, ont une action régulatrice indéniable sur le tonus neuro-végétatif (modifications importantes du réflexe oculo-cardiaque). Enfin, localement, bien que totalement différentes par leur concentration moléculaire (pH) et leur teneur en Si, As, S, *elles suppriment le spasme bronchique*. C'est ce que les travaux de M. Villaret et Justin Besançon ont mis en évidence par l'immersion de bronches de porc contracturées dans ces trois eaux ramenées à l'isotonie. Localement encore, en remaniant les muqueuses respiratoires adultérées qu'elles assèchent, elles ont une action indirectement antispasmodique.

Et nous en arrivons ainsi à l'orientation des enfants asthmatiques vers les stations thermales (Précis de Nobécourt, Boulanger, Pilet, 1933).

Au Mont-Dore, l'asthme essentiel.

A La Bourboule, les petits asthmatiques porteurs de volumineuses adénopathies, présentant des alternances de catarrhe bronchique avec des dermatoses prurigineuses (prurigo-diathésique, prurits avec eczématisations secondaires).

A *Saint-Honoré*, le type, si fréquent à notre époque, du petit asthmatique à la fois lymphatique, débilité et instable, chez qui l'hypersécrétion du tissu lymphoïde du pharynx entretient une suppuration plus ou moins abondante du cavum. (Besançon, 1932) : « C'est grâce à l'influence de ces eaux arsenicales et sulfureuses sur l'état inflammatoire et catarrhal que Saint-Honoré doit ses vertus remarquables dans l'asthme des jeunes enfants, si souvent lié aux infections du cavum. »

DES ÉTATS ADÉNOÏDIENS

Le Pharynx, véritable carrefour anatomique des voies aériennes et des voies digestives, est caractérisé par la présence dans l'épaisseur de sa muqueuse d'un tissu lymphoïde qui se condense en certains points pour former :

- l'amygdale pharyngée dite de Luschka,
- les amygdales palatines,
- l'amygdale linguale,

constituant à elles trois l'anneau lymphatique de Waldeyer. Tous ces lymphatiques nés de cette muqueuse pharyngée se rendent aux ganglions cervicaux. Ce tissu lymphoïde atteint son développement complet vers la première année pour régresser ensuite vers la puberté. Il contribue chez l'enfant à la défense de l'organisme. Mais s'il constitue la barrière d'arrêt contre l'agression microbienne, cette barrière peut céder et devenir à l'inverse de son rôle préventif le réceptacle d'une infinité de maladies (streptocoques, staphylocoques, méningocoques, pneumocoques, etc...). Ce tissu lymphatique s'hypertrophie soit d'une façon aiguë, soit d'une façon chronique, provoquant ainsi des troubles mécaniques ou des infections lo-

cales qui causent des phénomènes généraux, des adénites cervicales, des affections organiques; nous voulons parler suivant les localisations, de l'hypertrophie de l'amygdale palatine (amygdalites), de l'hypertrophie de l'amygdale pharyngée (végétations adénoïdes) et de l'hypertrophie des follicules clos dispersés dans la muqueuse. Nous les réunirons sous le terme général d'ETATS ADÉNOÏDIENS.

Cette hypertrophie de la muqueuse rhino-pharyngée est due pour la plus grande part :

- à la diathèse lymphatique (Prof. Nobécourt),
- aux infections pharyngées à répétition (amygdalites, palatines, rhino-pharyngites).

— aux infections ou intoxications générales chroniques (gastro-intestinales, avitaminoses, broncho-pneumonies à répétition). Hutinel et Nobécourt « les infections pharyngées, rhino-pharyngites, pharyngites, adénoïdites, amygdalites, très fréquentes chez les enfants qui présentent de l'hypertrophie chronique du tissu lymphoïde du pharynx, sont favorisées par elle, et peuvent contribuer à son accroissement. »

Tout ce tissu amygdalien hypertrophié réalise un obstacle mécanique soit à la déglutition, soit à la respiration. Il provoque l'irritation des nerfs pharyngés, favorise la pullulation des microbes qui, tout en entretenant l'inflammation de la muqueuse pharyngée et des muqueuses voisines, agissent sur tout l'organisme, créant ainsi une série de troubles fonctionnels et généraux que nous citerons brièvement.

L'hypertrophie de l'amygdale pharyngée gêne la

respiration nasale, créant ainsi un syndrome d'insuffisance respiratoire et, sur des tempéraments éréti-ques par action réflexe, soit de l'asthme infantile, soit des crises de laryngite stridulente. La voix est sourde et l'oreille moyenne est souvent le siège d'une inflammation chronique, d'où la grande fréquence des otites à répétition.

En plus de son action locale, l'infection chronique de l'amygdale pharyngée, alors qu'elle entrave considérablement la croissance, entretient souvent un état fébrile ou subfébrile s'accompagnant d'adénopathies cervicales (fausses tuberculoses d'origine pharyngée) et contribue à réaliser des syndromes digestifs (syndromes coliques et appendiculaires), des syndromes rénaux (néphrites aiguës et chroniques) (Castaigne). Elle favorise l'entrée des agents des maladies infectieuses (rhino-bronchiques descendantes de Flurin, broncho-pneumonies) et du bacille de Koch dans l'organisme.

Cliniquement, ces petits malades, ces adénoïdiens rencontrés si souvent dans tous les milieux, correspondent tous au type admirablement décrit par du Pasquier dans (*Centre Médical*, janvier 1936).

« L'enfant atteint de rhino-pharyngite chronique se présente en général la bouche entre-ouverte car la tuméfaction de la pituitaire gêne la respiration nasale, la lèvre supérieure est tuméfiée et trop courte, le maxillaire inférieur atrésié est en retrait sur le supérieur, l'expresison de la physionomie est terne et comme hébétée. L'examen du rhino-pharynx montre

les amygdales augmentées de volume, une muqueuse d'une rougeur diffuse recouvrant sur la paroi postérieure une série de follicules clos plus ou moins volumineux qui vont parfois jusqu'à lui donner une apparence tomenteuse. Cette muqueuse est recouverte d'un enduit de mucus plus ou moins épais et souvent on voit sur la paroi postérieure une longue traînée verticale de muco-pus jaunâtre et filant ».

Chez ces infectés chroniques du cavum, chez ces insuffisants respiratoires, l'ablation chirurgicale des végétations adénoïdes donne des résultats remarquables lorsqu'on s'adresse à des formes bien circonscrites. Malheureusement quand il s'agit d'hypertrophie diffuse de l'anneau de Waldeyer, soit de petites végétations discrètes peu accessibles à la curette, on obtient difficilement la guérison par les innombrables moyens de thérapeutique habituels : qu'on s'adresse aux sels d'argent, aux huiles aromatiques (goménol, eucalyptol, etc.) aux nombreux vaccins et même aux sulfamides si à l'honneur actuellement, tous donnent des résultats décevants. « Si la curette a supprimé la tumeur adénoïdienne, elle n'a pas supprimé l'adénoïdisme ». Sur la muqueuse altérée, les cures thermales agissent d'une manière élective, tant du point de vue local, que du point de vue général, en augmentant la résistance du sujet et en modifiant son tempérament. Pour la décision thérapeutique, nous nous servons de la vieille division entre torpides et éréti-ques. Chez les premiers, la crénothérapie accentuera le processus de défense alors que chez les seconds

elle les modèrera. Nous possédons en France, trois types de stations thermales nous permettant de soigner ces infectés du cavum.

Les cures arsenicales, sulfureuses et sulfo-arsenicales :

A La Bourboule, l'arsenic, stimulant et régulateur de la nutrition et résolutif des grosses masses ganglionnaires, fera merveille chez les adénoïdiens à la fois anémiques et porteurs de grosses masses ganglionnaires, chez qui l'élément catarrhal passe en second plan.

Le soufre thermal, par contre, convient à ce catarrhe purulent du rhino-pharynx; il tarit les sécrétions tout en commençant par les exagérer; il active la circulation; il supprime l'hyperesthésie de la muqueuse et fait disparaître la toux d'origine pharyngée. Du point de vue général, il est l'élément fondamental du glutathion jouant un grand rôle dans les phénomènes d'oxydo-réduction de l'organisme. Par sa grande activité cette médication sulfurée est congestive. Les stations de Challes, Cauterets, Luchon, Allevard, Uriage, si elles conviennent parfaitement à tous les états torpides, ne conviennent pas aux états érétiqes, à ces enfants de souche neuro-arthritique.

A tous ces infirmes du rhino-pharynx, à ces petits asthmatiques, à tous ces fragiles respiratoires d'état général médiocre, les eaux de Saint-Honoré proposent *l'association unique au monde du soufre et de l'arsenic.*

LA STATION THERMALE DE SAINT-HONORÉ-LES-BAINS

Saint-Honoré, « La Perle du Morvan », est situé sur ses premiers contreforts (à 300 m. d'altitude environ) au milieu de vertes forêts de hêtres et de sapins qui lui donnent sa caractéristique climatique :

- une température très stable,
- une grande stabilité de l'état hygrométrique,
- une tension électrique de l'atmosphère relativement basse,
- une grande richesse en ozone.

Son éloignement de toute agglomération importante et de tout centre industriel donne à l'atmosphère une pureté toute spéciale due à l'absence de fumées et de poussières, d'où une grande pauvreté en allergènes.

Si, à tous ces facteurs, nous ajoutons l'influence heureuse des émanations radio-actives et sulfureuses émises par les sources thermales, rien que le climat de Saint-Honoré semble répondre dans une large mesure à la thérapeutique de tous les fragiles respiratoires.

Si, d'ailleurs, cette station thermale marche vers

un avenir de plus en plus brillant, rappelons qu'elle possède un glorieux passé : en 1854, lors des fouilles pratiquées pour la construction de l'établissement thermal, on mit à jour les ruines de son ancêtre construit par les Romains. Du ^{xr} au ^{xviii} siècles un étang alimenté par les sources, cacha celles-ci et c'est la rupture d'une digue en 1870 qui les remit à jour.

Ces eaux, uniques en Europe par l'association du soufre et de l'arsenic, réunissent à elles seules les possibilités thérapeutiques des eaux des Pyrénées (sulfureuses) et de l'Auvergne (types Mont-Dore, La Bourboule). Leur composition chimique permet de les diviser en deux groupes, tout à fait distincts, mais présentant tous deux une radioactivité supérieure à la moyenne.

Le premier groupe de *minéralisation faible* (Sources Romains et Marquise) voisin des eaux du Mont-Dore (As, Si, Mn, Li, température 31°), s'adresse aux petits malades à muqueuses érétiqes, à ces petits asthmatiques hyperallergiques. Il modifie l'équilibre humoral et calme le système nerveux.

Le deuxième groupe (Sources Crevasse et Acacias) sulfuro-arsenical radioactif, est antiseptique; il améliore la muqueuse adultérée, assèche le cavum et tonifie l'organisme.

« Il assèche le marécage » (Prof. Rathery).

C'est justement, à cette dualité des eaux, que Saint-Honoré doit des moyens thérapeutiques aussi nombreux et aussi gradués.

ANALYSES CHIMIQUES

SAINT-HONORÉ-LES-BAINS

<i>Matières dosées (par litre)</i>	Source Crevasse	Source Romains
Résidu minéral.....	0.400	0.398
Acide carbonique total.....	Temp ^{re} 28,6	Temp ^{re} 28,4
	0.142	0.160
» chlorhydrique	0.107	0.083
» sulfurique	0.015	0.017
» arsénique	0.0011	0.00077
» phosphorique	0.00017	0.00019
Résistivité électrique.....	2.320 ohms	1.330 ohms
Silice	0.050	0.050
Protoxyde de fer.....	0.0004	0.0001
Chaux	0.043	0.045
Magnésie	0.0043	0.0038
Potasse	0.011	0.013
Soude	0.125	0.128
Lithine	0.001	0.0008
Alumine	0.0018	0.0019
Matières organiques (Sulfuranés) ..	quantités sensibles	néant
Hydrogène sulfuré libre.....	10 cc.	—
» » combiné.....	—	—
Br	quant. très sensibles	quant. très sensibles
I	traces	traces
Mn	traces	traces

Composition chimique ‰ en grammes		Source Acacias	Source Marquise
Potassium	K+	0.010	0.011
Sodium	Na+	0.123	0.135
Lithium	Li+	0.003	0.002
Calcium	Ca++	0.036	0.044
Magnésium	Mg++	0.001	0.002
Fer	Fe++	0.001	0.001
(HAS) As total ? H ² S ?		0.005	0.0013
Acide sulfurique.....	So ⁴	0.017	0.020
Chlore	Cl	0.159	0.163
Brome	Br	0.001	0.001
Acide carbonique.....	Co ³ H	0.109	0.119
Acide arsénique.....	Aso ⁴ H	0.0006	0.0006
Silice	Sio ²	0.030	0.030
Anhydride carbonique.	Co ²	libre 0.019	libre 0.027
Anhydride borique....	B ² O ³	0.003	0.003

Radioactivité > à la normale (Mourere)

0,647 millimicrocuries pour les eaux

3,37 — — les gaz

LA CURE SAINT-HONORÉENNE

Le petit malade, dès son arrivée, est toujours muni d'un dossier médical très complet (ordonnances du médecin traitant, analyses, clichés radiologiques). *Il est bien entendu que nous éliminerons tous les cas de bacillose.* A chaque petit malade, à chaque tempérament, on prescrira une technique de cure différente : la source à employer, les doses d'eau ingérées ne seront pas les mêmes chez un éréthique, chez un torpide ou chez un lymphatique. Grâce à cette variété des sources, à leur minéralisation progressive et variée, il existe très peu de contre-indications (tuberculose pulmonaire mise à part).

La cure de boisson. — Elle modifie le terrain. A la présence de H^2S , le groupe *Crevasse* doit son action anti-catarrhale; à l'arsenic, la puissance d'excitation des fonctions cellulaires et de stimulation de la nutrition et sa fonction antidyspnéique. L'arsenic, en même temps *modère l'action excitatrice du soufre* et atténue les *réactions congestives des muqueuses* qu'il pourrait produire. L'eau de Saint-Honoré est absorbée au griffon même le matin et le soir. Cette cure de boisson est admirablement complétée par les moyens para-thermaux.

Les moyens para-thermaux. — La première place semble être donnée pour les petits infectés du rhinopharynx et l'asthme intriqué de l'enfance.

Pulvérisations : ces pulvérisations se font à l'aide d'un pulvérisateur métallique où arrive l'eau thermale.

PULVÉRISATIONS :

1° *soit directement sous pression de 3 kgs.* L'eau de la source Crevasse étant employée telle quelle, par l'intermédiaire d'un tamis, d'une grande ou d'une petite palette qui la pulvérise en très fines gouttelettes agissant par percussion et par massages, provoquant ainsi une action détersive sur la muqueuse pharyngée et amygdalienne.

2° *soit mélangée à la vapeur*, décongestionnant, asséchant le rhino-pharynx et le larynx. Le massage de la muqueuse adultérée par les fines gouttelettes d'eau de la source Crevasse agit sur les cryptes et les glandes, supprimant ainsi l'engorgement ganglionnaire du voisinage.

L'INHALATION.

Elle semble agir d'une manière élective sur l'élément hypersécrétoire de l'asthme infantile. Elle se pratique en salle sèche, les malades y séjournant plus ou moins longtemps; des bassins, construits au-dessus des griffons,aturent l'atmosphère du complexe volatil (H^2S , As, gaz rares et émanations radio-actives). La

température y est sensiblement égale à la température ambiante. Ces inhalations augmentent d'abord les sécrétions, pour les fluidifier, puis les supprimer. Elles assainissent et décongestionnent la muqueuse pulmonaire jusque dans les plus ultimes ramifications bronchiques, et calment l'irritation des plexus vago-sympathiques, supprimant ainsi le spasme qui est un des éléments essentiels de la crise d'asthme.

LES GARGARISMES ET LES PRATIQUES NASALES.

Ils se font avec l'eau de la source Crevasse, à 37°, ramenée à l'isotonie par du chlorure de sodium :

soit avec le verre,

soit avec la pipette Dépierris pour le bain nasal.

Ils tonifient la muqueuse pituitaire et pharyngée, la décaperent, améliorent sa circulation profonde et diminuent sa réflectivité.

L'HYDROTHERAPIE.

Tous les bains se prennent à l'eau thermale amenée à une température variable suivant la prescription du médecin traitant. Les bains de la source Crevasse sont toniques mais excitants, les bains des « Romains » sont sédatifs. C'est surtout à ces derniers et aux douches tièdes (rachidiennes et thoraciques, 36° à 38°, de courte durée et à jet très brisé) qu'on fera appel pour les enfants nerveux.

La douche des pieds. — (Technique toute spéciale à Saint-Honoré) : où un jet rotatif, sous pression, à température amenée progressivement de 40° à 50°,

provoque un afflux sanguin sur les pieds. Elle suit immédiatement les inhalations et les pulvérisations. Elle décongestionne le rhino-pharynx et les bronches par dérivation de la masse sanguine sur les extrémités inférieures.

Enfin, pour les enfants lymphatiques ayant besoin d'une stimulation énergique, Saint-Honoré offre sa piscine, complément indispensable de la cure thermique. Les bains dans cette eau thermale à 27°, constamment renouvelée, sont d'un effet tonique remarquable, dû vraisemblablement à l'inhalation des gaz rares et de SH². Ces séances de piscine font d'ailleurs partie du programme de rééducation respiratoire appliqué à Saint-Honoré-les-Bains.

En effet, cette jeune station thermale a compris comme La Bourboule la nécessité de créer un parc d'enfants.

DU PARC D'ENFANTS A SAINT-HONORÉ-LES-BAINS

Chez les petits insuffisants respiratoires, qu'ils soient adénoïdiens, asthmatiques ou dilatés bronchiques, la Cure Thermale, si elle relève l'état général, si elle améliore la muqueuse respiratoire, est impuissante contre le trouble mécanique qui empêche la respiration de se rétablir normalement. Quelle que soit son origine, cette insuffisance respiratoire est un obstacle au bon fonctionnement de la cure, car elle ne permet pas aux petits malades de profiter complètement de l'inhalation thermique. Les exercices rationnels de rééducation respiratoire constituent un auxiliaire à la fois précieux et indispensable de cette cure.

Ces exercices respiratoires sont pratiqués à Saint-Honoré dans un site idéal, parfaitement ensoleillé, et encadré d'une forêt de sapins quiaturent l'atmosphère d'oxygène et d'effluves balsamiques. Le Parc thermal, « véritable paradis d'enfants », comporte des jeux variés et des stades ensoleillés. Pour chaque malade, il est dressé un *bilan respiratoire*, on établit le rapport entre la capacité réflexe et la capacité volontaire, rapport pouvant servir à mesurer la valeur fonctionnel du poumon. Si parfois, (du Pasquier,

Rééducation respiratoire associée à la cure thermique de Saint-Honoré-les-Bains, 1925), on emploie la rééducation spirosopique, on s'adresse le plus souvent à une série de mouvements de gymnastique respiratoire qui constituent un véritable entraînement des muscles de la respiration.

Ces mouvements respiratoires, exécutés sous une surveillance médicale rigoureuse, consistent en divers mouvements d'abduction et d'élévation des bras et des épaules destinés à augmenter la mobilisation des côtes et en des exercices de respiration diaphragmatique d'exclusion préconisés par Rosenthal.

C'est l'association des pratiques thermales et de cette physiothérapie qui permet d'enregistrer d'étonnants succès thérapeutiques illustrés par les quelques observations que nous a si aimablement communiquées le Docteur du Pasquier, de Saint-Honoré-les-Bains.

OBSERVATION I. — Asthme infantile. — Jean D..., 7 ans, bien portant jusqu'à trois ans, fait alors une broncho-pneumonie double avec récurrence tous les hivers. Coqueluche à six ans avec congestion pulmonaire droite. Poussées fréquentes de bronchite avec crises d'asthme répétées. Dernière crise en mai 1938.

Enfant mince, pâle, fragile, très nerveux. Peu d'appétit, transpirations vespérales, radio négative. Rien à l'auscultation, au 31 mai, au début de la cure thermique. Cure sans incidents du 31 mai au 21 juin 1938.

Revu le 30 mai 1939, pour une deuxième cure. A

passé un bon hiver, sans incident sérieux, sauf une petite grippe. *Aucune crise d'asthme*, meilleur état général, a gagné trois kilos dans son année.

Résultats très satisfaisants de la première cure à Saint-Honoré.

OBS. II. — Raoul A., 6 ans. A toujours été fragile, rhumes, bronchites fréquentes, congestions pulmonaires. Poussées de trachéite et de coryza spasmodiques, première crise d'asthme à 3 ans. Insuffisance hépatique, assez bon état général, très nerveux, sommeil agité, fragilité digestive. Première cure thermale en juin 1937, suivie d'un *bon hiver avec une légère crise d'asthme seulement en janvier 1938*.

Deuxième cure en juin 1938, amélioration de l'état général, augmentation de poids de 5 kgs 250 et de taille de 9 cm. *Bon hiver ensuite*, sans asthme, sans incidents sérieux.

Troisième cure en juin 1939. Excellent état général, a encore gagné trois kilogs et 5 cm. depuis l'an dernier.

OBS. III. — Adénoïdien. — R. H... Ablation des végétations adénoïdes à 4 ans et demi. A six ans otite droite suivie de mastoïdite, opérée. A huit ans, à la suite d'une grippe récidive d'une otite droite avec mastoïdite opérée à nouveau. Congestion pulmonaire à 7 ans. Enfant maigre, pâle, nerveux, constipé, respiration buccale habituelle, glossoptose.

Première cure en mai 1937, suivie d'un *bon hiver*

avec seulement un léger rhume de dix jours. Deuxième cure en juin 1938. Amélioration de l'état général, meilleur appétit, augmentation de poids de 3 k. 100, *Hiver suivant excellent, malgré les oreillons*. Troisième cure en juin 1939, bon état général, moins nerveux, a gagné trois kilogs 450 et 5 cent. 5 de taille.

OBS. IV. — Emmanuel R..., 8 ans. Opéré des végétations adénoïdes à 3 ans et à 8 ans. A encore la bouche ouverte, glossoptose, enfant fragile, rhumes fréquents prolongés d'angines, fébrile de temps en temps, menacé d'otite l'hiver dernier. Enfant mou, un peu nerveux, facilement fatigué.

Première cure en juillet 1934, suivie de *bons hivers sans incidents*. Cependant en mai 1939, otites doubles avec mastoïdites opérées. Nouvelle cure en 1939, suivie d'une grande amélioration.

OBS. V. — Alain M..., 6 ans. Opéré des végétations adénoïdes à 4 ans et des amygdales. A encore la bouche ouverte. Enfant fragile, très nerveux, fragilité digestive, rhumes fréquents l'hiver, poussées de trachéites spasmodiques.

Première cure en juin 1938, suivie d'une grande amélioration. *L'enfant a passé un bon hiver* sans aucun incident d'ordre respiratoire. L'état général s'est amélioré considérablement. Augmentation de poids de 3 kil. 250. L'enfant est calme, l'appétit est excellent. Nouvelle cure en juillet 1939, l'amélioration de l'état général s'est accentuée.

CONCLUSIONS

La crénothérapie et la climatothérapie des asthmes infantiles intriqués et des états adénoïdiens doit viser non seulement à la thérapeutique proprement dite de la sphère respiratoire, mais encore à modifier dans toute la mesure possible les terrains hyperallergiques et neuro-arthritiques (auquel nous rattacherons le lymphatisme) sur lesquels se sont développées les manifestations de l'instabilité tissulaire ou humorale.

La combinaison optima entre le facteur climatique pur et le facteur crénothérapique le plus efficient semble se réaliser intégralement à Saint-Honoré-les-Bains.

— Sur le plan climatique, si le parc thermal est une arme de rééducation respiratoire importante, il crée en même temps par la séduction de son cadre, par ses terrains de jeux et ses ombrages fleuris, une atmosphère de joie et de gaieté qui fait d'une cure souvent peu attrayante pour grands et petits, une agréable « villégiature thérapeutique ».

— Sur le plan crénothérapique, les résultats de la cure sont de deux ordres, *curatifs* immédiatement au départ de la station,

-- *préventifs*, l'équilibre neuro-végétatif est rétabli, l'appétit est augmenté et l'état général est amélioré. L'hiver suivant l'enfant voit la fragilité de ses voies respiratoires notablement diminuée, « il passe un meilleur hiver » ses muqueuses respiratoires ont récupéré leur intégrité.

En résumé, comme l'a écrit notre Maître, le Professeur Rathery, « *Saint-Honoré est le paradis des enfants à système respiratoire débile* ».

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
TROISIER.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

DU PASQUIER. — La rééducation respiratoire associée à la cure thermale de Saint-Honoré-les-Bains, 1925.

— Effets de l'arsenic associé au soufre dans les eaux sulfureuses de St-Honoré-les-Bains, 1926.

— Effets modificateurs de la cure de St-Honoré sur la circulation pulmonaire éclairée par la tension veineuse (*Centre Médical*, 1927).

— Etude graphique des réflexes respiratoires, action de la cure de St-Honoré, sur l'état fonctionnel de la respiration, 1934.

— Désinfection et assainissement du rhino-pharynx par la cure thermale de St-Honoré, 1936.

— L'enfant à Saint-Honoré, 1939.

— La prophylaxie des otites à répétition, 1939.

FOUCHARD. — L'asthme infantile.

— L'infection du rhino-pharynx chez les enfants.

RENARD. — Crénothérapie de l'hypersécrétion des muqueuses respiratoires, 1928.

— *L'Asthme*, tome II, Comptes rendus du Congrès de l'asthme, en 1932.

Imprimerie de la Librairie

E. LE FRANÇOIS

PARIS

